

Komisja Fizjograficzna i jej rola w rozwoju badań botanicznych w Polsce

Piotr KÖHLER

KÖHLER P. 2015. **Physiographical Commission and its role in the development of botanical research in Poland.** *Wiadomości Botaniczne* 59(1/2): 1–19.

The Physiographical Commission was established in 1865 following a request made by Franciszek Herbach in 1863. Since 1866, the Parliament of Galicia in Lwów (Lemberg) had granted the Commission yearly subsidies, then the Commission established its Botanical Section. When Poland regained independence in 1918, the Commission expanded its activities over the whole country and the research work was financed by the Polish Ministry of Religious Denominations and Public Enlightenment. The economic crisis in the early 1930s, however, stopped the subsidising. On 9th of July 1945, the Commission was dissolved by the Polish Academy of Sciences and Letters.

Botanical studies were conducted by the Commission in accordance with a plan developed in 1866 by Prof. Ignacy Rafał Czerwiakowski. The plan comprised projects in: floristics, systematics, phytogeography, ecology. Each year special grants were allowed to enable a few botanists to perform field studies for several days. The remaining part of the country was to be explored by non-subsidised amateurs. The Physiographical Commission sponsored 470 research projects in the area of botany (carried out by 158 botanists). The results of these studies included at least 937 published works. Most of them, 357 publications, were related to floristics; and 173 publications – to systematics. The overall results of the studies financed by the Commission are impressive, especially when one considers how meagre those subsidies were. The herbaria collected at that time, together with the published academic works, document the Commission's scientific achievements.

KEY WORDS: history of botany, Poland, Physiographical Commission

Piotr Köhler, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków, e-mail: piotr.kohler@uj.edu.pl

WSTĘP

Działająca w II połowie XIX w. i I połowie XX w. Komisja Fizjograficzna była instytucją niezwykle jak na ówczesne warunki. Odegrała doniosłą rolę w rozwoju polskiej botaniki, a szczególnie tych jej gałęzi, które związane były bezpośrednio

z badaniami terenowymi. Dotychczas Komisja doczekała się kilku opracowań swych osiągnięć. Z okazji stulecia powstania Akademii Umiejętności, w ramach której działała Komisja, wydano tom zawierający rozdział poświęcony botanice (Górski 1974). Pięćdziesiąta rocznica zaprzestania działalności przez Polską Akademię Umiejętności

zbiegła się z opublikowaniem całościowego opracowania zagadnień botanicznych w działalności tej instytucji (Köhler 2002b). 140. rocznica powstania Komisji Fizjograficznej była impulsem do opracowania początkowych dekad jej działalności (Pawłowski 2008). Przypadająca w 2015 roku 150. rocznica założenia Komisji Fizjograficznej jest okazją do przypomnienia szczególnie okoliczności jej powstania, a także, w ogólnych zarysach, do przeanalizowania dokonania i roli tej instytucji w dziejach botaniki w Polsce.

TRADYCJE BADAŃ ZESPOŁOWYCH W POLSKIEJ NAUCE

Brak dostatecznej liczby osób mogących przeprowadzać badania terenowe, co było jedną z negatywnych cech polskiej nauki, można było zniwelować poprzez zorganizowanie zespołowego zbierania materiałów czy też danych według z góry określonego schematu. Dlatego badania zespołowe wykonywane przez amatorów zgodnie z instrukcjami mają w nauce polskiej dawną tradycję sięgającą czasów oświecenia. Przeprowadzono wówczas pierwsze naukowe ankiety. Dwie z nich odbyły się w 1778 roku, pierwsza na zlecenie Komisji Edukacji Narodowej, a druga – biskupa Michała Jerzego Poniatowskiego (1736–1794) (Kołodziejczyk 1936, Zielińska 1983: 461).

Na początku XIX w. w ośrodku wileńsko-krzemienieckim prowadzono badania fizjograficzne z pomocą nauczycieli, którzy zobowiązani byli do zbierania wiadomości z różnych dziedzin nauk przyrodniczych oraz do gromadzenia zielników (Grębecka 1993, 1998: 133). W ośrodku krakowskim jedną z pierwszych ankiet związanych z badaniami botanicznymi (w tym przypadku – paleobotanicznymi) była skierowana do nauczycieli prośba z roku 1848/1849 Towarzystwa Naukowego Krakowskiego (TNK) o poszukiwanie skamieniałości roślinnych. Geolog Ludwik Zejszner (1805–1871), inicjator ankiety, projektował nawet przeprowadzić zbiórkę pieniędzy, które umożliwiłyby kontynuowanie badań (Zejszner, Pol 1849).

PREKURSORY W TOWARZYSTWIE NAUKOWYM KRAKOWSKIM I WZORCE ZAGRANICZNE

Działające od 1815 roku Towarzystwo Naukowe Krakowskie miało już pewne doświadczenia w prowadzeniu zespołowych badań jeszcze przed powstaniem Komisji Fizjograficznej. W 1851 roku utworzyło Komisję Fizjografii i Geografii Powszechnego *Słownika Terminologicznego* w celu opracowania zagadnień fizjograficznych i geograficznych do projektowanego *Słownika* (Majer 1858b: 71–72). Po ponad roku i zestawieniu 2201 terminów prace nad *Słownikiem*, na skutek zawieszenia działalności TNK, zostały przerwane. Powrócono do nich w 1857 roku i kontynuowano jeszcze przynajmniej przez rok (Wężyk 1858: 16, 1859: 19–20). Kolejnym prekursorem była Komisja Balneologiczna założona w 1857 roku. Początkowo miała być niezależnym Towarzystwem Hydrograficznym, którego celem byłaby naukowa opieka nad uzdrowiskami w Galicji. W 1858 roku opublikowano instrukcję dla jej członków (Majer 1858a). W latach 1860–1862 działała w obrębie TNK pierwsza Komisja Fizjograficzna. Jej działalność ograniczyła się do przygotowania i wydania bibliografii fizjografii ziem polskich (Majer 1862).

Żadna z instytucji naukowych działających w Europie w połowie XIX w. nie prowadziła badań za pomocą corocznie udzielanych grantów. Gdy w ramach TNK dyskutowano nad utworzeniem i formą działalności Komisji Fizjograficznej, powoływano się jednakże na zagraniczne wzorce, jakimi miały być instytucje naukowe Pragi i Wiednia. Można domniemywać, że dyskutantom mogło chodzić o Towarzystwo Zoologiczno-Botaniczne w Wiedniu oraz Komitet Przyrodniczych Badań Czech. Analiza form działalności wymienionych powyżej organizacji wykazuje, że żadna z nich nie była dokładnym wzorcem dla Komisji Fizjograficznej. Towarzystwo Zoologiczno-Botaniczne w Wiedniu (Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien) założone 24 XII 1850 roku utrzymywało się z dobrowolnych składek swych członków. Tak zdobywane fundusze umożliwiały gromadzenie

biblioteki, zbiorów muzealnych i zielnika a przede wszystkim druk prac naukowych (anonim 1877: 32–33; Gicklhorn 1951: 9, 12, 13). W Czechach w pierwszej połowie XIX w. powstały i działały w kilku miastach towarzystwa wymiany arkuszy zielnikowych, np. w Pradze towarzystwo pod nazwą Pflanzentauschanstalt czyli Výměnný ústav pro výměnu herbářových položek funkcjonowało w latach 1819–1858 (Janko 1983: 79, 92). W zachodniej Europie podobne instytucje powstawały już pod koniec XVII w., by po latach przekształcić się we współczesne towarzystwa botaniczne. Taką proveniencję ma m.in. Towarzystwo Botaniczne Wysp Brytyjskich (Allen 1986). W roku 1818 zostało założone Muzeum Królestwa Czeskiego w Pradze. Z przekształcenia przyrodniczego oddziału tego muzeum powstał w 1864 roku Komitet Przyrodniczych Badań Czech (Komitét pro přírodnické vyzkoumání Čech), który rozpoczął w roku 1869 wydawanie serii publikacji (Klásterský et al. 1982: 24, Krahulec 2012). Komitet finansowany był przez parlament czeski, Muzeum Królestwa Czeskiego i tamtejsze organizacje przemysłowo-zawodowe.

Wśród ewentualnych wzorców Komisji Fizjograficznej można by także wskazać działającą w Rosji Komisję dla Opisania Kijowskiego Okręgu Naukowego. Założona została w 1848 roku. Po uzyskaniu carskiego zatwierdzenia rozpoczęła działalność w roku 1851. W jej obrębie zorganizowano cztery sekcje, w tym mineralogii, botaniki i zoologii (Fedorowicz 1963: 110).

ZARYS DZIEJÓW KOMISJI FIZJOGRAFICZNEJ

W marcu 1863 roku TNK otrzymało projekt założenia w Galicji towarzystwa nauk przyrodniczych obejmującego geologię, botanikę i zoologię. Autorem projektu był świetny botanik i równocześnie emerytowany lekarz wojskowy Franciszek Herbach (1791–1865) (Ryc. 1). Uczestnicząc w wojnach napoleońskich miał okazję zapoznać się z florą południowych Niemiec, Szwajcarii i wschodniej Francji. Od roku 1825 aż do śmierci mieszkał i pracował w Galicji,

najdłużej w Czerniowcach. W 1845 roku przeszedł na emeryturę, a w 1856 roku przeniósł się na stałe do Krakowa, gdzie zmarł w roku 1865 i został pochowany na Cmentarzu Rakowickim (Köhler 2014). W czasie licznych podróży służbowych dobrze poznał Galicję i jej florę. Botanizował we wszystkich obwodach galicyjskich z wyjątkiem okolic Tarnopola. W latach 1829, 1830 i 1832 wchodził na najwyższe szczyty Tatr i Pienin, dokonał m.in. pierwszego znanego wejścia na Giewont w 1830 lub 1832 roku. Jako pierwszy zwrócił uwagę na bogactwo flory dolin tatrzańskich i Zakopanego. W latach 1833 i 1834 badał Gorgany, w 1833 roku – góry po obu stronach Dniestru, w roku 1840 – Czarnohorę, w latach 1834 i 1853 – Pietrosul, a w 1857 – Dolinę Ojcowską. Opublikował co najmniej 34 prace botaniczne (Köhler 2009, 2015).



Ryc. 1./Fig. 1. Franciszek Herbach (A. Neilreich, 1865. Dr. Franz Herbach. Sein Leben und sein Wirken. *Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* **15**: 963–975.).

Dzięki swoim różnorodnym zabiegom Herbich pozyskał liczne grono współpracowników, wśród których byli późniejsi znani botanicy, m.in. Feliks Berdau (1826–1895), Edward Hükel (1830–1896), Wincenty Jabłoński (1824–1895), Eugeniusz Janota (1823–1878), Antoni Rehman (1840–1917) czy Aleksander Zawadzki (1798–1868), a także prawnik i geolog Alojzy Alth (1819–1886). Współpracownicy nadsyłali Herbichowi zbiory roślin, np. E. Hükel zbierał dla niego rośliny w okolicach Drohobycza i konsultował z nim oznaczenia trudniejszych okazów (Köhler 2008a). F. Herbich nie szczędził swym współpracownikom dobrych rad czy instrukcji, przysyłał własnoręcznie wykonane ryciny roślin, a także dzieła botaniczne, a E. Hükelowi – nawet herbarium (Köhler 2009). Pod koniec życia chciał przekazać dobrze funkcjonującą sieć swych współpracowników osobie lub instytucji, która kontynuowałaby jego badania. Ponieważ w tamtym okresie nie było w Galicji odpowiedniego botanika, Herbich zaplanował zorganizowanie specjalnej instytucji. Taka jest geneza propozycji założenia towarzystwa nauk przyrodniczych w Galicji.

Projekt Herbicha z marca 1863 roku przeleżał w aktach TNK następne dwa lata. Zniecierpliwiony autor ponownie przesłał projekt w roku 1865. Zakładał on, że TNK utworzy specjalną komisję do badań fizjograficznych i będzie wydawało czasopismo fizjograficzne. 4 kwietnia 1865 roku TNK przyjęło projekt (zmodyfikowany nieco przez prezesa TNK Józefa Majera) utworzenia Komisji Fizjograficznej w obrębie TNK.

Zebranie konstituujące Komisję Fizjograficzną odbyło się 4 V 1865 roku. Na jej przewodniczącą wybrano wtedy Ignacego Rafała Czerwiakowskiego (1808–1882) (Ryc. 2), profesora botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego i dyrektora uniwersyteckiego Ogrodu Botanicznego. Wśród pierwszych 8 członków Komisji było trzech botaników współpracujących poprzednio z F. Herbichem: E. Janota, W. Jabłoński i A. Rehman. Jako główne zadanie Komisji przyjęto, za wnioskiem F. Herbicha, szczegółowe zbadanie kraju pod względem m.in. botanicznym. Cel ten miał być zrealizowany poprzez badania

własne członków komisji i dobrowolną pomoc jej współpracowników. W czerwcu 1865 roku I. R. Czerwiakowski zredagował odezwę do zainteresowanych badaniami i instrukcję do prowadzenia obserwacji. Obie opublikowano pod koniec czerwca 1865 roku w wydawanym w Krakowie *Czasie* (Czerwiakowski 1865) oraz rozesłano do 103 osób, wśród których wielu poprzednio było współpracownikami Herbicha (Karliński 1867). Wkrótce zaczęły napływać zielniki i spisy roślin, rozpoczęto ich ocenianie i naukowe opracowywanie.

Początkowo zakładano, że rozrzućeni po całej Galicji amatorzy będą zbierać (według instrukcji) materiały, które po nadesłaniu do Krakowa zostaną opracowane przez zawodowych botaników. Jednakże nadzieje pokładane w efektywnej pracy ochotników nie spełniły się (Köhler 2000). I. R. Czerwiakowski zaproponował więc, by badania przyrodnicze finansowane były przez Sejm



Ryc. 2./Fig. 2. Ignacy Rafał Czerwiakowski (Hryniewiecki B. 1931. *Zarys historii botaniki w Polsce. Précis de l'histoire de la botanique en Pologne*. Publié par Société Botanique de Pologne à l'occasion du III-ème Congrès des Botanistes Slaves tenu à Varsovie du 24 au 26 juin 1931. Augmenté de 57 portraits en 1933. Wydano z zasilku Ministerstwa W. R. i O. P., Warszawa, portrety z zasilku Funduszu Kultury Narodowej w r. 1933).

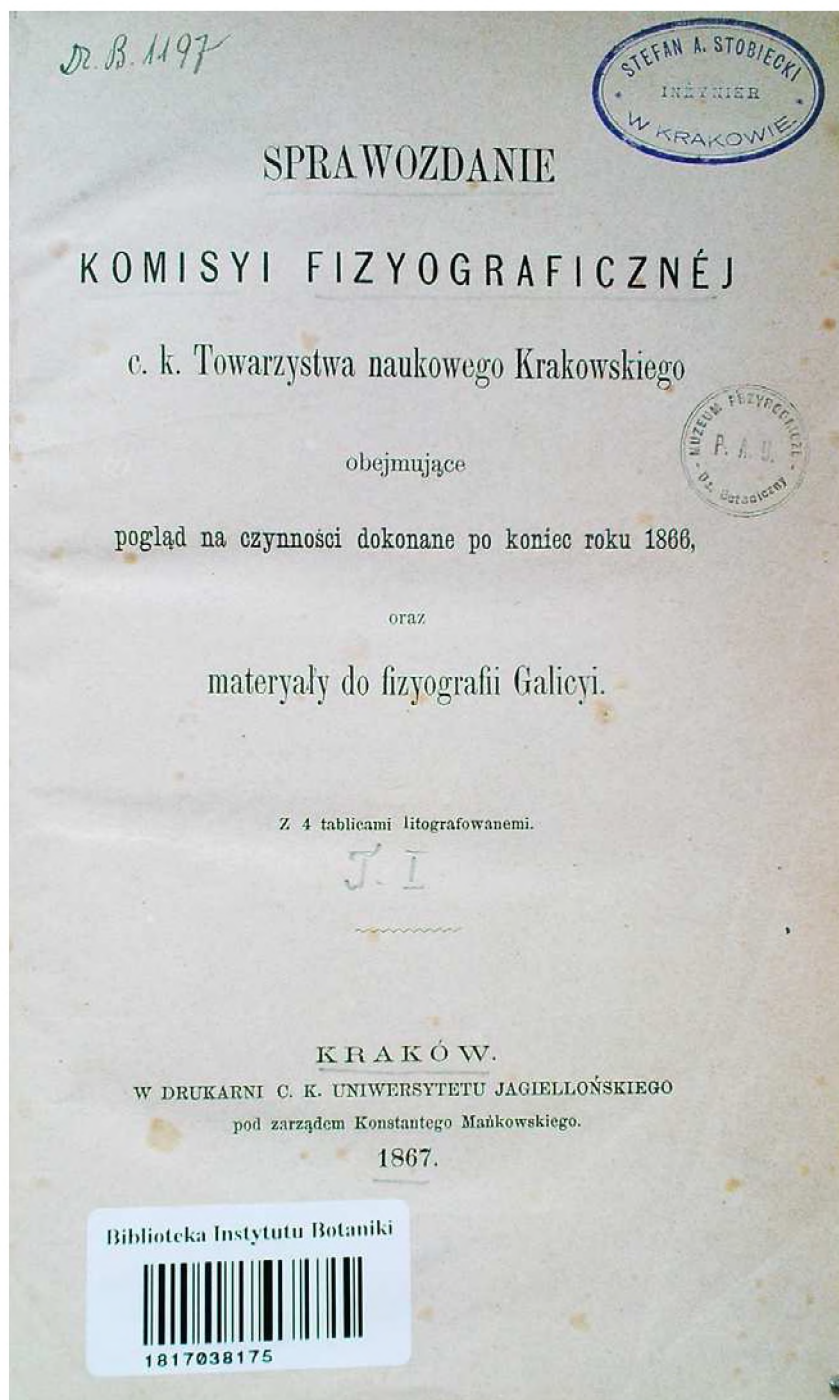
Galicyjski. Potrzeby finansowe Komisji oszacowano na jednorazowo 1800 złr przeznaczonych na zakup potrzebnych przyrządów i narzędzi do wykonywania badań i przechowywania zbiorów, oraz stałą dotację roczną w wysokości 3320 złr na działalność. I. R. Czerwiakowski opracował memoriał do Sejmu, a prezes TNK i równocześnie poseł na Sejm J. Majer przedstawił ten memoriał podczas obrad parlamentu (anonim 1866a: 598). W dniu 28 III 1866 roku Sejm uchwalił jedynie kwotę 1500 złr rocznie od 1 I 1866 roku przez 10 lat w dwóch równych ratach półrocznych (płaconych z dołu) z wymogiem corocznego przedstawiania sprawozdania z działalności (anonim 1866b: 18). Ten wymóg corocznego przedstawiania sprawozdania spełniono w ten sposób, że projektowane czasopismo fizjograficzne wydawane od 1867 roku zatytułowano po prostu *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego Krakowskiego obejmujące pogląd na czynności dokonane po koniec roku*, oraz *materyały do fizyografii Galicji* (Ryc. 3). Taka jest geneza tytułu i zawartości rocznika Komisji Fizjograficznej, którego ostatni, 73 tom, ukazał się w 1939 roku (Ryc. 4). Zgodnie z uchwałą Sejmu zasiłek mógł być wykorzystany tylko na badania terenowe. Na posiedzeniu w dniu 24 V 1866 roku Komisja podzieliła się na 5 sekcji, z których każda opracowała własny plan badań. Ich realizacja miała przynieść w efekcie wielotomowe dzieło, z których jeden planowano poświęcić florze.

W tym miejscu należy sprostować parę błędnych informacji podanych przez Franciszka Karlińskiego (1830–1906), przewodniczącego Komisji (Karliński 1867): rzeczywistym inicjatorem jej powstania był F. Herbach, a nie autorzy „cicho poczętej w gronie Towarzystwa nauk[owego] krak[owskiego] pracy”, ponieważ owi autorzy swą działalność zakończyli w roku 1862, a dwuletnie opóźnienie w rozpatrzeniu projektu F. Herbicha założenia towarzystwa fizjograficznego nie było spowodowane wprowadzeniem stanu oblężenia w Galicji (29 II 1864–18 IV 1865) na skutek wybuchu powstania styczniowego; przyczyną było niedoręczenie recenzentom projektu, który przeleżał dwa lata w kancelarii

TNK. Dopiero powtórne pismo F. Herbicha w tej sprawie spowodowało rozpatrzenie jego projektu.

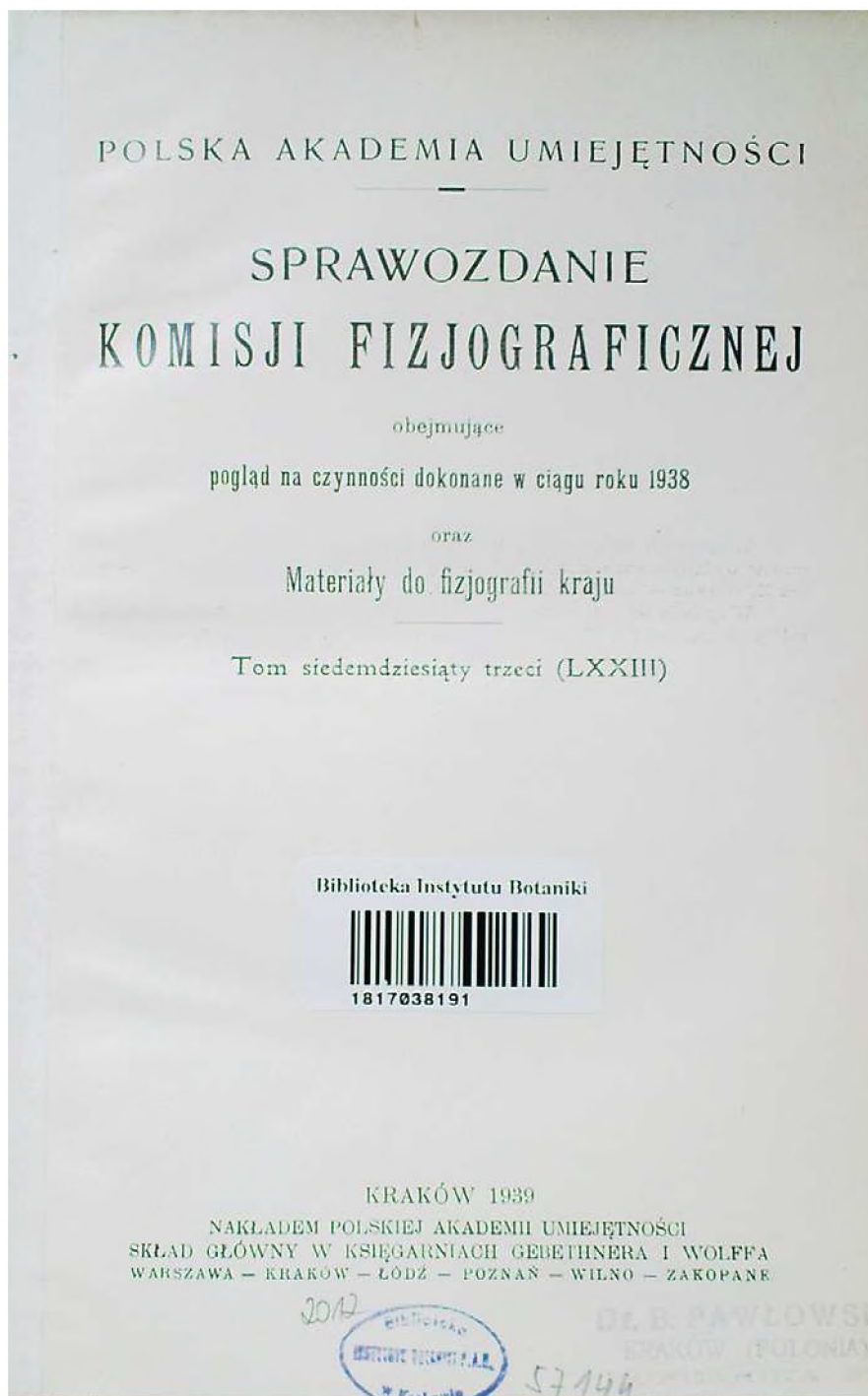
Plan badań Sekcji Botanicznej przygotowany został przez I. R. Czerwiakowskiego i obejmował następujące cztery zespoły zagadnień (według współczesnej terminologii): 1. florystyka – inwentaryzacja rosnących na terenie Galicji gatunków i jednostek niższej rangi (podgatunków, odmian, form), w tym również lokalnych mutacji, 2. systematyka – opisanie nowych jeszcze nieznanym nauce taksonów, 3. fitogeografia – zbadanie i opisanie rozmieszczenia poziomego i pionowego gatunków, określenie granic zasięgów poszczególnych gatunków i formacji roślinnych, wydzielenie jednostek fitogeograficznych Galicji i opisanie ich granic, porównanie flory Galicji z florami sąsiednimi, 4. ekologia – określenie czynników siedliskowych i klimatycznych warunkujących występowanie danych gatunków i formacji roślinnych, zbadanie przyczyn istnienia podobieństw i różnic w składzie gatunkowym różnych obszarów Galicji, zbadanie dynamiki i kierunków ewolucji poszczególnych formacji roślinnych, zbieranie danych fitofenologicznych w celu wyznaczenia pór fenologicznych (Czerwiakowski 1867). Plan ten, jak widać, był bardzo nowoczesny (pomimo, że w oryginale wyrażony bardzo archaicznym językiem). Autor doskonale orientował się w ogólnych problemach współczesnej mu botaniki. Być może nawet zalecenie badania „miejscowych zboczeń [roślin]” (czyli nowych odmian i gatunków) powstało pod wpływem teorii ewolucji Karola Darwina.

Plany innych sekcji Komisji Fizjograficznej także zawierały pewne elementy badań nad roślinami. Sekcja Meteorologiczna zamierzała prowadzić obserwacje fitofenologiczne. W celu ich przeprowadzania proponowano nawet zakładanie specjalnych stacji fenologicznych (Kuczyński 1867: 54). Sekcja Orograficzno-Geologiczna planowała zebranie jak największej liczby okazów skamielin i opisanie miejsc ich znalezienia wraz z przynależnością stratygraficzną, zebranie i zbadanie szczątków roślinnych najmłodszych warstw geologicznych („potopowych” i „napływowych”) oraz zbadanie torfowisk (Alth 1867: 88–89).



Ryc. 3. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej – strona tytułowa 1. tomu.

Fig. 3. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej – front page of volume 1.



Ryc. 4. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej – strona tytułowa 73. tomu.

Fig. 4. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej – front page of volume 73.

Niewielkie fundusze otrzymywane z Sejmu Galicyjskiego umożliwiały Sekcji Botanicznej finansowanie badań terenowych najczęściej tylko dwóm osobom rocznie: jedna miała prowadzić je na wschodnich terenach Galicji, a druga – na zachodnich. Taka organizacja badań przetrwała do końca istnienia Galicji, później to się zmieniło. Przez pierwszych 6 lat po utworzeniu Komisja Fizjograficzna działała w strukturach TNK. Z chwilą przekształcenia się TNK w 1872 roku w Akademię Umiejętności, Komisja Fizjograficzna, pomimo że formalnie powinna przestać funkcjonować, faktycznie nadal działała: w 1872 roku rozdzielono zasiłki (czyli granty), za które następnie przeprowadzono badania. Wydano też kolejny tom *Sprawozdań Komisji Fizjograficznej*. Chcąc utrzymać ciągłość badań Wydział III Matematyczno-Przyrodniczy nowo powstałej Akademii Umiejętności powołał formalnie w dniu 15 III 1873 roku Komisję Fizjograficzną, a jej organizację powierzył I. R. Czerwiakowskiemu i Stefanowi Kuczyńskiemu (1811–1887). Od razu też 12 członków AU przystąpiło do Komisji. Tydzień później odbyło się posiedzenie konstytuujące Komisję i ułożono listę współpracowników celem zatwierdzenia ich przez Wydział III AU. Odtąd selekcja kandydatów na współpracowników Komisji była o wiele staranniejsza w porównaniu z czasami TNK: nie czekano na zgłaszanie się chętnych współpracowników, ale zwracano się do poszczególnych przyrodników z propozycją współpracy, a wybór ten następnie zatwierdzany był przez Wydział III AU. W dniu 27 IV 1873 roku komisja podzieliła się na 5 sekcji, zawiązanie Sekcji Botanicznej powierzono I. R. Czerwiakowskiemu, jej sekretarzem został Ignacy Böhm (1826–1889), nadkomisarz policji interesujący się botaniką, a członkami – m.in. W. Jabłoński i A. Rehman (Kuczyński 1874: 1, 2, 4, 5). Inauguracyjne posiedzenie Sekcji Botanicznej odbyło się 3 V 1873 roku. Skreślono wtedy z listy tych jej członków z czasów TNK, którzy przez poprzednie 6 lat nie wykazali żadnej aktywności naukowej, a zaproszono nowych; łącznie sekcja liczyła 26 osób.

Po upływie pierwszego dziesięciolecia swej działalności Komisja Fizjograficzna musiała

przedstawić nowy plan badań, by uzyskać przedłużenie finansowania. Część botaniczną przyjętego w 1876 roku planu, podobnie jak 10 lat wcześniej, opracował I. R. Czerwiakowski (Kuczyński 1876). Składała się ona z pięciu punktów, z których cztery były dosłownie powtórzone z planu poprzedniego. Dodany punkt piąty poszerzał zakres zadań o botanikę użytkową: zawierał postulat objęcia badaniami botanicznymi również rośliny uprawne i chwasty, wyznaczenie okręgów upraw poszczególnych gatunków, a także sporządzenie mapy użytkowania ziemi pod względem rolniczym i leśnym z podaniem wielkości arealu i składu gatunkowego poszczególnych typów lasów. Podobnie jak poprzednio, także Sekcja Meteorologiczna i Orograficzno-Geologiczna planowały kontynuację swych badań botanicznych.

W roku 1883 Komisja Fizjograficzna przyjęła przygotowany przez Józefa Rostafińskiego (1850–1928) regulamin. Zgodnie z nim miała przynajmniej dwa razy do roku odbywać posiedzenia naukowe. Już w poprzednim okresie podczas posiedzeń Komisji przekazywano ciekawe informacje, np. 13 XII 1877 roku J. Rostafiński poinformował o spodziewanym nabyciu zielnika emerytowanego profesora Uniwersytetu Wileńskiego Józefa Jundzillę (1794–1877)¹, podał też wiadomość o zielnikach Stanisława Batysa Gorskiego (1802–1864) i innych, a 1 V 1879 roku zaprezentowano informację Franciszka Kamińskiego (1851–1912) o rozprzestrzenianiu się *Elodea canadensis* w Wiśle i jej dopływach; A. Rehman dodał, że roślinę tę w Wiśle pod Krakowem znalazł uczeń szkoły realnej Marian Raciborski (1863–1917). Do 1890 roku Komisja odbyła 19 posiedzeń naukowych (4 w 1886, 5 w 1887, 4 w 1888, 2 w 1889 i 1 w 1890 roku). W następnych latach Komisja odbyła jeszcze 6 posiedzeń naukowych, po jednym w 1895, 1907, 1909, 1934, 1936 i 1937 roku. Łącznie podczas nich ogłoszono 56 komunikatów i doniesień,

¹ Zielnik ten około 1885 roku znalazł się w zbiorach Komisji Fizjograficznej. Już w XX w. został opracowany (Köhler 1992, 1994a, 1994b, 1995a, 1995d, 1997, 1999, Raciborski 1888a, 1888b, 1888c).

z których 16 poświęconych było problemom botanicznym. Zakładano, że posiedzenia będą zachęcać młodych przyrodników do rozpoczęcia badań i współpracy z Komisją, jednakże rzeczywisty wpływ tych zebrań na aktywizację młodych badaczy był niewielki. Po latach idea posiedzeń naukowych została rozwinięta przez M. Raciborskiego (który uczestniczył w nich w młodości) w postaci cotygodniowych spotkań naukowych, tzw. „czwartków botanicznych” – ich tradycja jest do dnia dzisiejszego kultywowana przez Oddział Krakowski PTB (Köhler 1995b, 1995c).

W 1895 roku w obrębie Komisji Fizjograficznej zorganizowano Sekcję Rolniczą staraniem m.in. Emila Godlewskiego (1847–1930), profesora chemii rolnej i fizjologii roślin na UJ oraz dyrektora Studium Rolniczego UJ. Jej przewodniczącym został Edward Janczewski (1846–1918), profesor anatomii i fizjologii roślin na UJ. Sekcja funkcjonowała do roku 1910, po czym w 1926 roku reaktywowana została tylko w ośrodku krakowskim jako Sekcja Rolniczo-Leśna (Kutrzeba 1928: 17). Sekcja Rolnicza przejęła część planu Sekcji Botanicznej, szczególnie w zakresie botaniki użytkowej. Planowano m.in. badania chemiczne lokalnych odmian zbóż i innych roślin uprawnych, analizę składu gatunkowego siana łąkowego, obserwacje fenologiczne prowadzone na roślinach uprawnych i leśnych, badanie rozmieszczenia różnych gatunków drzew i krzewów owocowych dziko rosnących i uprawnych, drzew leśnych i chwastów, oraz zbadanie występowania różnych gatunków grzybów i bakterii atakujących rośliny uprawne. Postawienie tych problemów badawczych było nowością w nauce polskiej, a ich opracowanie w następnych dziesięcioleciach przyniosło rozwój niektórych gałęzi botaniki, przede wszystkim ekologii roślin, fitosocjologii, fitogeografii, czy różnych dziedzin mykologii.

Na przełomie XIX i XX w. nastąpiło załamanie w badaniach botanicznych Komisji Fizjograficznej. W planach na lata 1899–1902 Sekcja Botaniczna nie prelimitowała na nie żadnych wydatków. J. Rostafiński, który kierował w tamtym okresie Sekcją, tłumaczył ten brak rozpoczęciem przygotowań do prac nad *Florą polską*. Kryzys zakończyła zmiana na stanowisku

przewodniczącego Sekcji, którym został Edward Janczewski w dniu 16 VI 1903 roku.

W 1918 roku Polska odzyskała niepodległość. Po ukonstytuowaniu się jej władz państwowych finansowanie Komisji przejęło Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. Komisja Fizjograficzna stanęła wobec problemu znacznego poszerzenia obszaru swych badań, jak i liczby botaników chętnych do uzyskania grantów („zasilków na badania” w ówczesnej terminologii). Obradujący w Krakowie na początku stycznia 1924 roku I Zjazd Fizjografów Polskich potwierdził wiodącą rolę Komisji w badaniach fizjograficznych prowadzonych w Polsce (Stach 1924). W pięciu ówczesnych centrach uniwersyteckich Polski (Kraków, Lwów, Poznań, Warszawa, Wilno) utworzono jej ośrodki terenowe, a w nich sekcje botaniczne. Do nich botanicy kierowali prośby o wsparcie finansowe swych badań. Tu oceniano je, nadawano punktację, a następnie przesyłano do centrali do Krakowa, skąd otrzymywano pieniądze na badania. Po ich zakończeniu nadsyłało indywidualne sprawozdania do ośrodków, które na ich podstawie sporządzały sprawozdania zbiorcze i przysyłały je do Krakowa.

System ten funkcjonował w miarę sprawnie do 1930 roku. Jednakże kryzys ekonomiczny lat trzydziestych XX w. spowodował wstrzymanie od roku 1931 przez Ministerstwo W. R. i O. P. dotacji dla Komisji Fizjograficznej. W sytuacji braku funduszy na badania dalsze jej istnienie traciło sens, dlatego już w 1933 roku Władysław Szafer (1886–1970) postawił dramatyczny wniosek o rozwiązanie Komisji. Brak możliwości finansowania badań wywołał kolejne głosy żądające rozwiązania Komisji. Z taką propozycją wystąpił sekretarz generalny PAU podczas posiedzeń Zarządu Akademii w 1937 i 1938 roku. Subwencje ministerialne dla Komisji nie zostały już wznowione aż do wybuchu II wojny światowej, a Komisja prowadziła badania tylko dzięki niewielkiej dotacji Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego PAU. Dotychczasowi jej współpracownicy zaczęli korzystać z zasiłków różnych towarzystw naukowych i Funduszu Kultury Narodowej im. Józefa Piłsudskiego (Piech 1939:

VI–VII). Brak funduszy pociągnął za sobą praktycznie dezorganizację badań Sekcji Botanicznej. Jeszcze przez kilka lat niektóre ośrodki nadsyłały sprawozdania z wykonanych prac. Oprócz krakowskiego, który aż do wybuchu drugiej wojny światowej publikował w *Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej* informacje o przeprowadzonych badaniach, sprawozdania nadsyłał także ośrodek lwowski (w latach 1931–1934), poznański (1932–1933) i wileński (1931). Po zakończeniu II wojny światowej Wydział III PAU na wniosek W. Szafera przyjął w dniu 18 IV 1945 roku uchwałę o rozwiązaniu Komisji. Ostateczną decyzję o jej likwidacji podjął Zarząd PAU w dniu 9 VII 1945 roku.

BADANIA BOTANICZNE I ICH REZULTATY

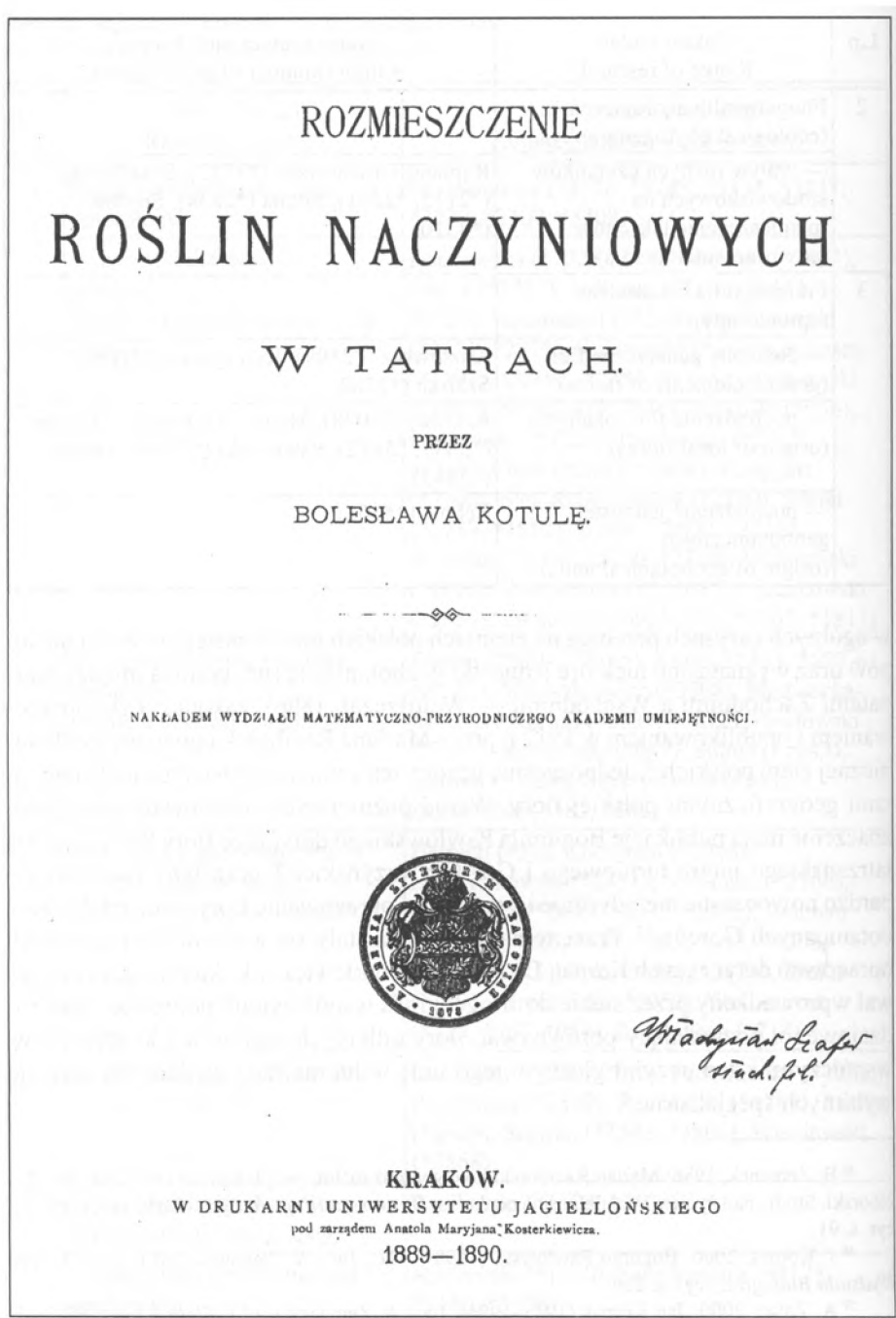
W początkowym okresie ponad 70-letniej historii badań botanicznych prowadzonych pod egidą Komisji badaniami tymi objęto przede wszystkim Galicję, jednakże główne zainteresowanie Komisji skupiało się na Tatrach, w których sfinansowano prace 12 botaników, w tym Bolesława Kotuli (1849–1898) nad rozmieszczeniem roślin (Ryc. 5), oraz na Galicji Wschodniej, gdzie zapewniono środki na badania 10 botanikom. Prace wykonywane z zasiłków Komisji w tym okresie to przeważnie badania florystyczne różnych grup roślin prowadzone przez jeden sezon, rzadziej – dwa. Do dłużej trwających przedsięwzięć należały badania Eustachego Wołoszczaka (1835–1918) w Karpatach Wschodnich (w latach 1886–1892, Ryc. 6) i Romana Gutwińskiego (1860–1932) glonów Galicji (w latach 1888–1891, Ryc. 7). W omawianym okresie sfinansowano również badania Franciszka Tondery (1859–1926); ich rezultatem było opublikowanie pierwszej w literaturze polskiej pracy paleobotanicznej *Rzut oka na florę kopalną formacji węglowej w W. Ks. Krakowskim* (Tondery 1888). W dekadzie poprzedzającej pierwszą wojnę światową nadal utrzymywało się zainteresowanie Tatrami. Do większych przedsięwzięć naukowych prowadzonych w Tatrach w tamtym czasie należały czteroletnie badania Antoniego J.

Żmudy (1889–1916) nad florą różnych grup roślin i florą jaskiń tatrzańskich (w latach 1910–1913). Oprócz gór badano wówczas także okolice Krakowa. Szczególną zasługę ma tu wspomniany powyżej A. J. Żmuda, który w latach 1910–1911 i 1914/1915 prowadził badania terenów wokół dawnej stolicy Polski (Köhler 2008b).

W okresie międzywojennym kontynuowano prace w Tatrach, gdzie m.in. Józef Motyka (1900–1984) badał porosty (w latach 1925–1929), a Bogumił Pawłowski (1898–1971) – wysokogórskie piętra roślinności (w latach 1925–1930). Florą współczesną i kopalną okolic Krakowa zajmowało się wtedy 9 botaników. Również Karpaty Wschodnie i wschodnia Małopolska były terenem botanicznych eksploracji. W latach międzywojennych rozpoczęto ponadto badania na terenach, na których ich dotychczas nie prowadzono: w Poznańskim, na Lubelszczyźnie, Pomorzu, Wileńszczyźnie, czy Mazowszu. Nowe dziedziny botaniki, jak fitosocjologia, czy nowe techniki badawcze, jak analiza pyłkowa, szybko zostały dostrzeżone przez Komisję Fizjograficzną, która sfinansowała badania w tym zakresie. Pojawiające się prace nad ówczesnie nowymi zagadnieniami badawczymi, takimi jak roślinność kserotermiczna, czy pochodzenie flor, także znalazły uznanie Komisji.

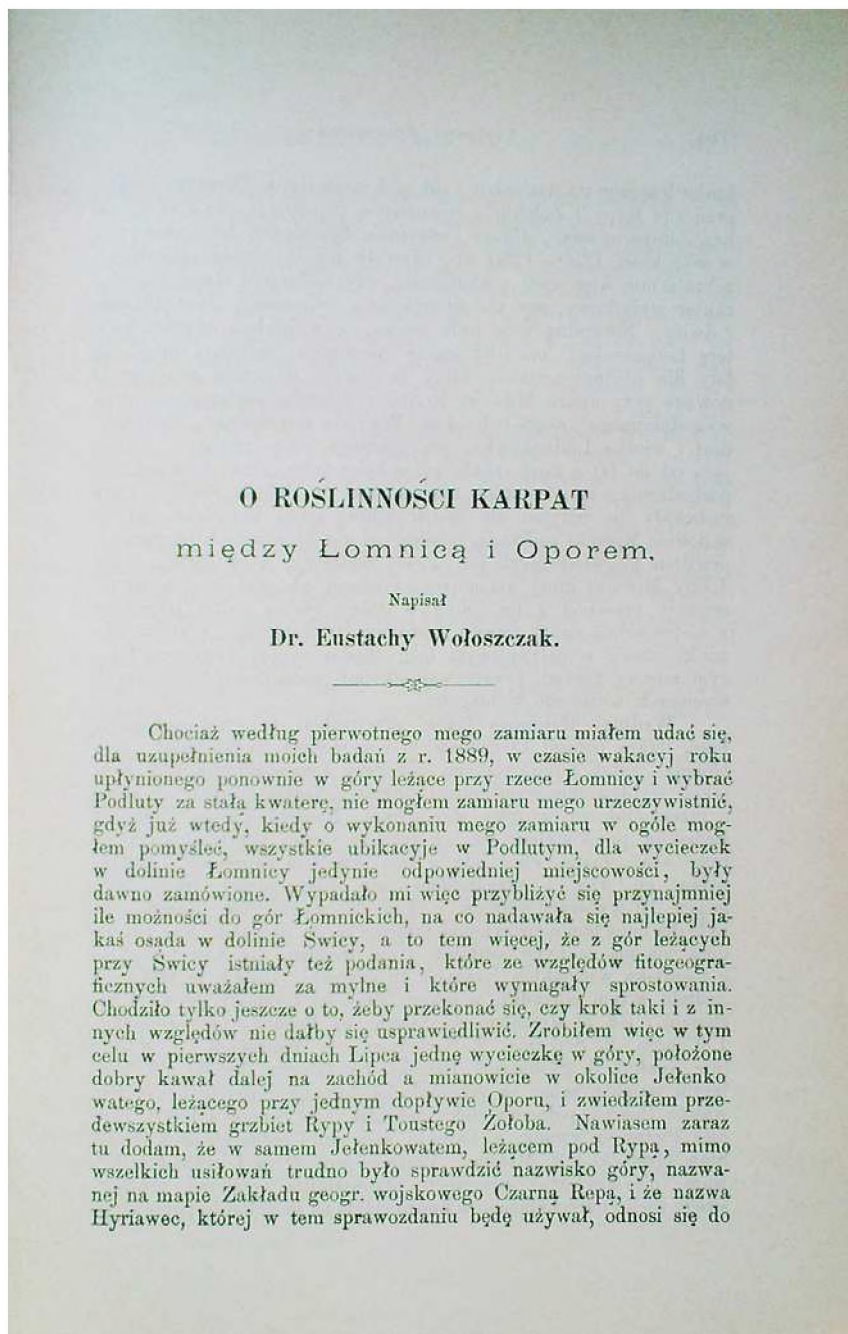
Oprócz finansowania badań Komisja Fizjograficzna sprawowała także merytoryczną opiekę nad badaniami niefinansowanymi. Prowadzone były w latach 1865–1919 oraz w 1926 roku i należały do dwóch dziedzin – fitofenologii i florystyki. Rola Komisji ograniczała się do oceny i przyjmowania rezultatów tych badań do publikacji w swych wydawnictwach.

Indywidualne badania Komisja Fizjograficzna prowadziła prawie przez cały okres swego funkcjonowania (Köhler 2002a, 2002b aneks II). Znacznie rzadziej Komisja podejmowała zespołowe przedsięwzięcia badawcze. Pierwszym była w latach 1869–1870 próba wykonania przez Sekcję Botaniczną mapy lasów Galicji przy pomocy leśnych komisji szacunkowych (anonim 1870: 4–5, Rehmann 1871). Brak informacji o rezultatach tej pracy. Pomysł sporządzenia mapy lasów Galicji podjęła 30 lat później Sekcja



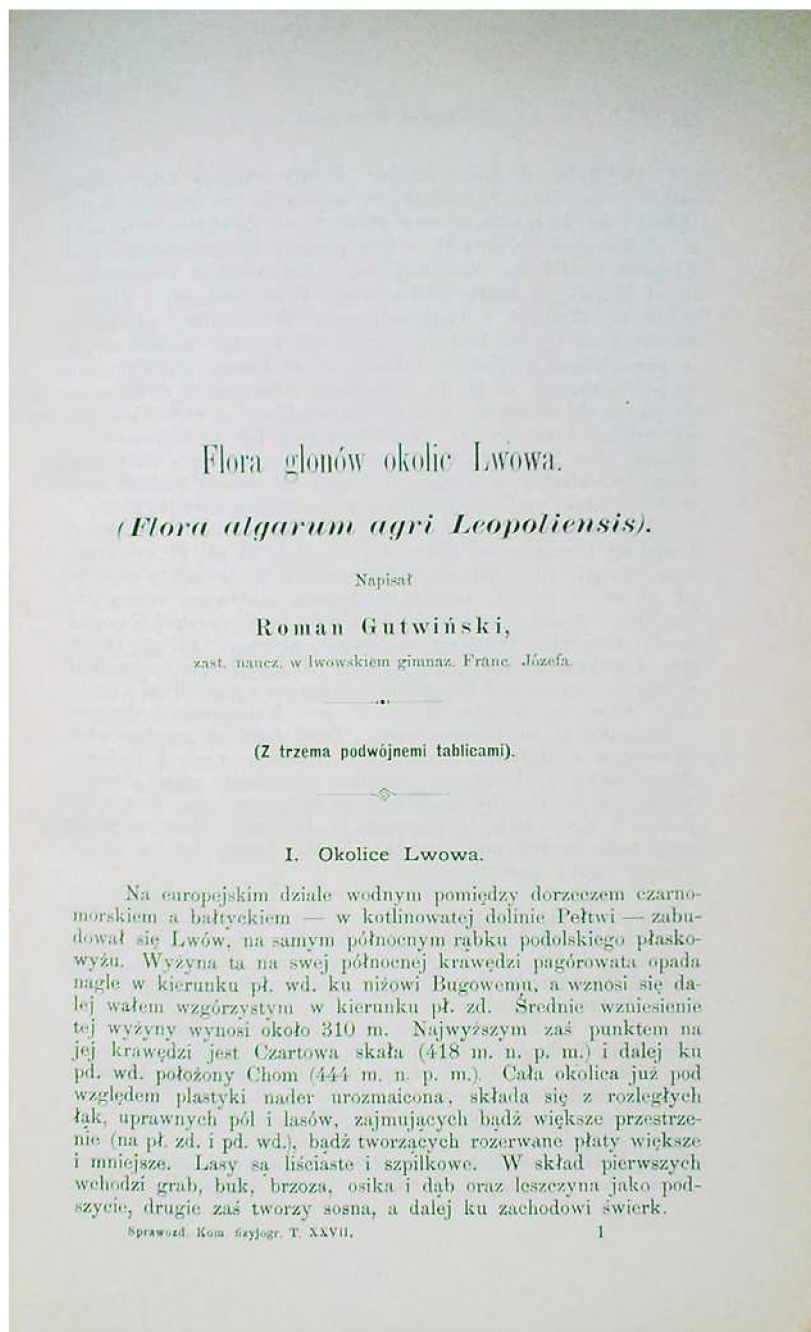
Ryc. 5. B. Kotula, 1889–1890 [wyd. 1890]. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Distributio plantarum vascularum in montibus Tatricis – strona tytułowa.

Fig. 5. B. Kotula, 1889–1890 [publ. in 1890]. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Distributio plantarum vascularum in montibus Tatricis – front page.



Ryc. 6. E. Wołoszczak, 1892. O roślinności Karpat między Łomnicą i Oporowem. *Spraw. Komis. Fizjogr.* 27: (183)–(229) – strona tytułowa.

Fig. 6. E. Wołoszczak, 1892. O roślinności Karpat między Łomnicą i Oporowem. *Spraw. Komis. Fizjogr.* 27: (183)–(229) – front page.



Ryc. 7. R. Gutwiński, 1892. Flora glonów okolic Lwowa. (*Flora algarum agri Leopoliensis*). *Spraw. Komis. Fizjogr.* 27: (1)–(124) – strona tytułowa.

Fig. 7. R. Gutwiński, 1892. Flora glonów okolic Lwowa. (*Flora algarum agri Leopoliensis*). *Spraw. Komis. Fizjogr.* 27: (1)–(124) – front page.

Rolnicza. W latach 1900–1901 podjęto próby opracowania takiej mapy, jednakże z braku dostatecznych materiałów prace wkrótce przerwano (Kreutz 1902: X–XI). W latach 1926–1930 Komisja Fizjograficzna finansowała zespołowe badania wykonywane w Tatrach pod naukowym kierownictwem Władysława Szafera. Były to pionierskie zespołowe badania fitosocjologiczne prowadzone według metodyki Braun-Blanqueta. Wyniki tych badań opublikowane przez PAU były jedną z pierwszych w literaturze światowej regionalnych monografii fitosocjologicznych (Ryc. 8) i przyczyniły się do sprecyzowania zasadniczych pojęć fitosocjologii oraz do stworzenia podstaw kartografii zespołów roślinnych (Köhler 2002b: 267). Prace te stały się wzorcem do podobnych prowadzonych m.in. na terenie Słowacji (Zahradníková et al. 2000: 8).

Kolejnym przedsięwzięciem zespołowym była *Flora polska*. Już w 1884 roku istniał (wprawdzie poza Komisją Fizjograficzną) fundusz składkowy przeznaczony na zebranie materiałów do opracowania całej flory polskiej, co wskazuje, że ówczesni botanicy widzieli potrzebę takiego opracowania. W roku 1891 Marian Raciborski podczas VI Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w Krakowie wystąpił z propozycją, by utworzyć komitet florystów, który opracowałby *Florę polską*. Komitet nie powstał, a napisaniem flory miał się zająć po powrocie do kraju Ignacy Szyszyłowicz (1857–1910), który posiadał odpowiednie kwalifikacje i należyte doświadczenie zdobyte podczas przygotowania części III. 6 *Caryocaraceae*, *Marcgraviaceae*, *Theaceae*, *Strasburgeriaceae* dzieła Englera i Prantla *Die natürlichen Pflanzenfamilien* (Leipzig 1887). Ignacy Szyszyłowicz *Flory* nie napisał, a sprawę przejęła Komisja Fizjograficzna. W 1897 roku Józef Rostafiński rozpoczął wstępne kroki zmierzające do rozpoczęcia prac nad *Florą polską*. Na początku nawiązał kontakt z Józefem Paczoskim i uzyskał jego obietnicę przystąpienia do pracy. Prawdopodobnie na obietnicy się skończyło skoro w roku 1901 rozpoczęto rokowania z Franciszkiem Błońskim (1867–1910), który obiecał w ciągu trzech lat zestawić „florę roślin naczyniowych”. Kolejnym botanikiem, który

miał napisać *Florę*, był Franciszek Kamiński (1851–1912). Rozpoczął nawet wstępne przygotowania, a Hugo Zapalowicz (1852–1917) zaczął równocześnie rewizję systematyczną zielnika Komisji Fizjograficznej. W latach 1905–1907 J. Paczoski opracował kilkanaście rodzin do przyszłej *Flory*, a E. Janczewski i F. Kamiński – pojedyncze rodzaje. W 1909 roku Akademia Umiejętności ze względu na trudności finansowe zawiesiła prace nad wielotomową *Florą*. Prawie natychmiast Komisja Fizjograficzna rozpoczęła przygotowanie skromniejszej trzytomowej wersji *Flory*. Miał to być prosty klucz do oznaczania roślin, który przyczyniłby się do zwiększenia liczby krajowych florystów. Przewidywano ukończenie tej wersji *Flory* w ciągu 3–4 lat, a prace nad nią Komisja Fizjograficzna dotowała aż do wybuchu pierwszej wojny światowej. W pierwszej połowie 1914 roku rozpoczęto w Instytucie Botanicznym UJ pod kierunkiem Mariana Raciborskiego prace nad przygotowaniem ilustrowanej flory polskiej (*Atlasu roślin polskich*). Gdyby nie wybuch wojny i śmierć M. Raciborskiego i kilku innych botaników podczas jej trwania, *Flora* zostałaby ukończona w zamierzonym czasie. Po przejęciu kierownictwa nad *Florą* przez Władysława Szafera powrócono do koncepcji wielotomowej *Flory*, nie przerwano jednakże prac nad jej krótką wersją. W 1919 roku opublikowano pierwszy tom *Flory polskiej* (Ryc. 9). Kolejne 6 tomów wydała PAU. Natomiast tzw. mała *Flora* została jeszcze bardziej skrócona i w postaci jednotomowej ukazała się w roku 1924 pod tytułem *Rośliny polskie* (Szafer, Kulczyński, Pawłowski 1924) poza wydawnictwami PAU. Zarówno *Flora polska*, jak i *Atlas flory polskiej* były czołowymi wydawnictwami Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, z których Akademia była bardzo dumna, choć początkowo jej kierownictwo zupełnie nie zdawało sobie sprawy ze znaczenia tych publikacji (Köhler 2002b: 141–147).

Komisja Fizjograficzna przez blisko 70 lat prowadziła planowe badania botaniczne. Ich naukowe rezultaty są imponujące. 158 botaników zrealizowało 470 botanicznych tematów badawczych, większość (338 czyli 71,9%) – w okresie dwudziestolecia międzywojennego.

Zespoły roślin w Tatrach. Część I. Zespoły roślin w dolinie Chochołowskiej.

Napisali

W. Szafer, B. Pawłowski i S. Kulczyński.

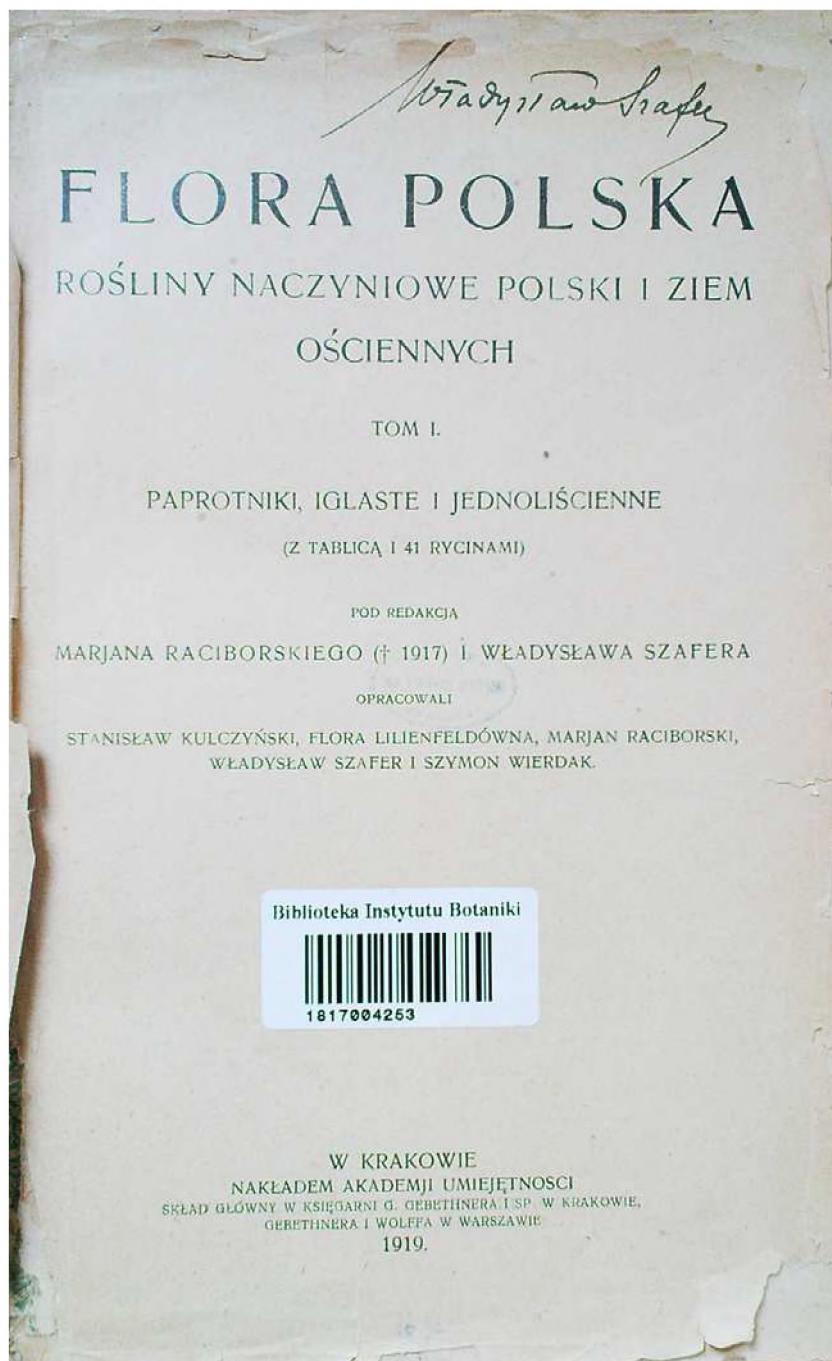
Rzecz przedstawiona przez członka W. Szafera na posiedzeniu Wydziału matematyczno-przyrodniczego dnia 8. stycznia 1923 r.

Przedmowa.

Rozwijająca się szybko nowa nauka zwana socjologią roślin, dla której klasycznym dotąd terenem są zwłaszcza Alpy szwajcarskie, do swego dalszego rozwoju wymaga koniecznie jak największego pomnożenia terenów badań, które prowadzone w wielu miejscach, w jednokowcy, lub przynajmniej w podobny sposób, dadzą jej szeroką podstawę porównawczą, na której dopiero ujawnią się w całej wyrazistości jej ważne zagadnienia. Pragnąc aby także Polska spełniła swój obowiązek w stosunku do tej nowej gałęzi geografii roślin, wystąpiłem na wiosnę 1923 r. do Wydziału Nauki Ministerstwa W. R. i O. P. z propozycją udzielenia Instytutowi Botanicznemu U. J. na czas ferij wakacyjnych r. 1923-go, większej subwencji pieniężnej na pokrycie kosztów zamierzonej wyprawy w Tatry, jako bezwątpienia najbardziej odpowiedniego terenu w Polsce, dla zapoczątkowania w nim badań nad asocjacjami czyli zespołami roślin. Wydział Nauki Ministerstwa W. R. i O. P. raczył przyznać na ten cel Instytutowi subwencję w kwocie 622000 Mk., za co w tem miejscu składam mu gorące podziękowanie. Z otrzymanej kwoty sprawiono niezbędne narzędzia i pokryto większą część kosztów pobytu wyprawy w Tatrach, która trwała od 24. VII do 22. VIII. Stałem naszym miejscem pobytu w górach było Schronisko Sekeji Narciarskiej Towarzystwa Tatrzańskiego w dolinie Chochołowskiej. Za bezinteresowne udzielenie nam gościny w Schronisku składam niniejszem uprzejme podziękowanie Zarządowi Sekeji oraz Wydziałowi Towarzystwa.

Ryc. 8. W. Szafer, B. Pawłowski, S. Kulczyński, 1927. Zespoły roślin w Tatrach. Część I. Zespoły roślin w dolinie Chochołowskiej. *Rozpr. Wyd. Mat.-Przyr. Pol. Akad. Umiejtn.*, Dz. A/B. *Nauki Mat.-Przyr. Nauki Biol.* 63/64 (ser. 3, t. 23/24) (za 1923/1924): 203–284 – strona tytułowa.

Fig. 8. W. Szafer, B. Pawłowski, S. Kulczyński, 1927. Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. 1. Teil: Die Pflanzenassoziationen des Chochołowska-Tales. *Rozpr. Wyd. Mat.-Przyr. Pol. Akad. Umiejtn.*, Dz. A/B. *Nauki Mat.-Przyr. Nauki Biol.* 63/64 (ser. 3, t. 23/24) (for 1923/1924): 203–284 – front page.



Ryc. 9. M. Raciborski, W. Szafer, (red.), 1919. *Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych. Tom I. Paprotniki, iglaste i jednoliścienne* – strona tytułowa.

Fig. 9. M. Raciborski, W. Szafer, (eds.), 1919. *Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych. Tom I. Paprotniki, iglaste i jednoliścienne* – front page

Komisja finansowała prawie wyłącznie badania terenowe, do wyjątków należał zakup literatury fachowej lub zielników. Obszar objęty badaniami to początkowo Galicja, a po odzyskaniu niepodległości – już cała Polska, jedynie jednorazowo sfinansowano eksplorację terenów Podola po rosyjskiej stronie wykonaną przez Józefa Paczoskiego (1864–1942). Zarówno atrakcyjność walorów botanicznych, jak i bliskość uniwersyteckich ośrodków botanicznych w Krakowie i Lwowie sprawiła, że najwięcej badań wykonano w Karpatach Zachodnich, Wschodnich, oraz Tatrach (odpowiednio: 39, 32 i 29).

Co najmniej 937 prac² opublikowano jako rezultat botanicznych projektów badawczych sfinansowanych przez Komisję Fizjograficzną. Pod względem tematycznym najwięcej (357) należało do florystyki różnych grup roślin. W latach osiemdziesiątych XIX w. szczególnie dużo takich prac opublikowali Marian Raciborski i Bronisław Blocki (1854–1919), a w latach 1905–1914 – Hugo Zapalowicz. Wśród prac florystycznych *sensu lato* najwięcej dotyczyło roślin naczyniowych – 232, następnie grzybów i śluzowców – 51, glonów i sinic – 48, mszaków – 28, a najmniej porostów – 21³. Systematyka różnych grup roślin współczesnych i grzybów oraz roślin kopalnych była tematem 173 prac, z których najwięcej (112) – odnosiło się do roślin naczyniowych, znacznie mniej – do glonów i sinic (28), grzybów (12), śluzowców (6) i porostów (2), a diagnozy nowych taksonów roślin kopalnych zawarte były w 13 pracach. Zagadnienia ekologii roślin znajdujemy w 87 opracowaniach, z których zdecydowana większość (76) ogłoszona została w latach 1925–1939, gdy bujnie zaczęła rozwijać się w Polsce fitosocjologia w ujęciu J. Braun-Blanqueta. Problemy fitogeograficzne poruszone zostały w 76 publikacjach, a paleobotaniczne

– w 68. Z innych gałęzi botaniki opublikowano tylko pojedyncze prace będące efektem badań finansowanych przez Komisję Fizjograficzną. Wyjątkiem może być ochrona przyrody i morfologia, których problemy poruszono w odpowiednio 40 i 27 pracach. Szczegółowe zestawienie wszystkich publikacji botanicznych z lat 1815–2000, jakie opublikowano w wydawnictwach TNK, AU i PAU oraz poza nimi, ale powstałych m.in. w wyniku finansowania przez Komisję Fizjograficzną, zawiera *Bibliografia botaniki w TNK, AU i PAU* obejmująca 3897 pozycji (Köhler 2004).

Całkowity efekt badań finansowanych przez Komisję Fizjograficzną jest, jak z powyższego opisu wynika, pokaźny, szczególnie jeśli weźmie się pod uwagę stosunkowo niewielką liczbę botaników z nią współpracujących oraz nad wyraz skromne środki finansowe, jakimi rozporządzano. Obfity materiał zielnikowy, jaki wtedy zebrano, znajdujący się głównie w Zielniku Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (KRAM), oraz ogłoszone prace naukowe są trwałym osiągnięciem naukowym Komisji Fizjograficznej.

LITERATURA

- ALLEN D. E. 1986. The Botanists. A history of the Botanical Society of the British Isles through a hundred and fifty years. St Paul's bibliographies, Winchester.
- ALTH A. 1867. Instrukcja dla sekcji orograficzno-geologicznej Komisji fizjograficznej. *Spraw. Komis. Fizjogr.* 1: 85–89.
- [anonim] 1866a. 31. posiedzenie 3ciej sesji Sejmu galicyjskiego dnia 10. lutego 1866. W: *Stenograficzne Sprawozdania galicyjskiego Sejmu krajowego z r. 1865/6*. Sejm Krajowy Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem, Lwów, s. 583–599.
- [anonim] 1866b. 64. posiedzenie 3ciej sesji Sejmu galicyjskiego dnia 28. marca 1866. W: *Stenograficzne Sprawozdania galicyjskiego Sejmu krajowego z r. 1865/6*. Sejm Krajowy Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem, Lwów, s. 1–23 [1424–1446].
- [anonim] 1870. Przegląd czynności Komisji fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego krakowskiego w ciągu r. 1869. *Spraw. Komis. Fizjogr.* 4: 1–8.
- [anonim] 1877. Fest-Versammlung am 8. April 1876 zur Feier der fünfundzwanzigjährigen Bestehens der k. k.

² Taką liczbę prac zdołałem zidentyfikować (Köhler 2002 Aneks III). Niestety, autorzy rzadko podawali w swych publikacjach informacje o finansowaniu swych badań przez Komisję Fizjograficzną, stąd faktyczna liczba może być nawet znacznie większa.

³ Niektóre prace zawierały dane florystyczne dotyczące różnych grup roślin i grzybów, dlatego suma podanych tu liczb jest większa od 357 (liczby publikacji florystycznych).

- zoologisch-botanischen Gesellschaft. *Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* **26**: 30–69.
- CZERWIAKOWSKI [I. R.] 1865. Odezwa Komisji Fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego krakowskiego. *Czas* **145** (Kraków, 28 VI 1865): 1–2, **146** (Kraków, 29 VI 1865): 1–2.
- CZERWIAKOWSKI I. R. 1867. Zarys planu prac w przedmiocie zbadania botanicznego kraju wykonać się mających. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **1**: 90–91.
- GICKLHORN J. 1951. 100 Jahre Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* **92**: 7–24.
- FEDOROWICZ Z. 1963. Zarys rozwoju fizjografii Polski ze szczególnym uwzględnieniem faunistyki (od czasów najdawniejszych do roku 1918). *Memorabilia Zoologica* **10**: 5–185.
- GÓRSKI F. 1974. Botanika w działalności Akademii Umiejętności. W: S. BRZOZOWSKI (red.), Polska Akademia Umiejętności 1872–1952. Nauki lekarskie, ściśle przyrodnicze i o Ziemi. Materiały sesji jubileuszowej, Kraków, 14 XII 1972. Zakł. Nar. im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, s. 287–295.
- GRĘBECKA W. 1993. Ankieta fizjograficzna jako forma organizacji badań. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* **1993**(1): 93–105.
- GRĘBECKA W. 1998. Wilno – Krzemieniec. Botaniczna szkoła naukowa – 1781–1841. Komitet Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk. Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki, 7, „Retro-Art”, Warszawa.
- JANKO J. 1983. Opizův ústav výměny přírodnin a jeho místo ve vývoji institucionální základny české vědy. *Práce z dějin přírodních věd* (Praha) **17**: 79–101.
- [KARLIŃSKI F.] 1867. Przegląd czynności Komisji fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego krakowskiego od chwili jej pierwszych zawiązków po koniec roku 1866. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **1**: 1–14.
- [KARLIŃSKI F.] 1867. Spis członków Komisji fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego krakowskiego w roku 1866. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **1**: 15–18.
- KLÁŠTERSKÝ I., HRABĚTOVÁ-UHROVÁ A., DUDA J. 1982. Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Cz. 1. Severočeskou přírodou, 1. Československá botanická společnost, Litoměřice.
- KÖHLER P. 1992. Zbiory roślin naczyniowych botaników wileńskich w zielniku Józefa Jundziłła. W: S. CIEŚLIŃSKI (red.), 49. Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego. Kielce, 1–5. 09. 1992. Streszczenia referatów i plakatów. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. J. Kochanowskiego, Kielce, s. 161.
- KÖHLER P. 1994a. Collections of 18th Century Vilna Botanists in the Józef Jundziłł Herbarium. *Botanical Journal of Scotland* **46**(4): 589–593.
- KÖHLER P. 1994b. Rośliny z terenu Białorusi w zielniku Józefa Jundziłła. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* **39**(3–4): 93–102.
- KÖHLER P. 1995a. Józef Jundziłł i jego zieleń. *Wszechświat* **96**(7–8): 183–186.
- KÖHLER P. 1995b. Krakowskie Towarzystwo Botaniczne – nieznane początki PTB. *Wiadom. Bot.* **39**(3/4): 102–104.
- KÖHLER P. 1995c. Z dziejów Polskiego Towarzystwa Botanicznego (Krakowskie Towarzystwo Botaniczne, 1922). *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* **40**(3): 145–163.
- KÖHLER P. 1995d. Zielnik Józefa Jundziłła. Herbarium of Józef Jundziłł. Polish Botanical Studies, Guidebook Series, 13. Polish Academy of Sciences. W. Szafer Institute of Botany, Kraków.
- KÖHLER P. 1997. Herbarium of Józef Jundziłł (1794–1877). *Taxon* **46**(2): 365–366.
- KÖHLER P. 1999. Zielnik Józefa Jundziłła – addendum. *Wiadom. Bot.* **43**(1/2): 86–88.
- KÖHLER P. 2000. Rola Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności w popularyzacji badań botanicznych. W: B. ZEMANEK (red.), Przyroda – Nauka – Kultura. Humanistyczny kontekst nauk przyrodniczych u progu XXI w. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, s. 97–104.
- KÖHLER P. 2002a. Botanical exploration of Central Europe carried out under the auspices of the Academy of Sciences and Letters (Cracow, Poland), 1865–1952. W: D. BUICAN, D. THIEFFRY (red.), Biological and Medical Sciences. *De Diversis Artibus* **54** (N.S. 17): 129–138.
- KÖHLER P. 2002b. Botanika w Towarzystwie Naukowym Krakowskim, Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności (1815–1952). Botany at the Academic Society of Cracow, Academy of Sciences and Letters and the Polish Academy of Sciences and Letters (1815–1952). Studia i materiały do dziejów Polskiej Akademii Umiejętności, 2. Polska Akademia Umiejętności, Kraków.
- KÖHLER P. 2004. Bibliografia botaniki w Towarzystwie Naukowym Krakowskim, Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności (1818–1952–2000). Bibliography of botany at the Academic Society of Cracow, Academy of Sciences and Letters and the Polish Academy of Sciences and Letters (1818–1952–2000). Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- KÖHLER P. 2008a. Leksykon Botaników Polskich. Dictionary of Polish Botanists. 66. Edward Antoni Hüekel. *Wiadom. Bot.* **52**(1/2): 63–66.
- KÖHLER P. 2008b. Sekcja Botaniczna Komisji Fizjograficznej Towarzystwa Naukowego Krakowskiego i Akademii Umiejętności w latach 1866–1894. W: J. PAWŁOWSKI (red.), 140 rocznica utworzenia Komisji Fizjograficznej Towarzystwa Naukowego Krakowskiego oraz Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności. 140th anniversary of the Physiographical Commission at the

- Academic Society of Cracow, the Academy of Arts and Sciences and the Polish Academy of Arts and Sciences. *Studia i materiały do dziejów Polskiej Akademii Umiejętności*, 5. Polska Akademia Umiejętności, Kraków, s. 147–186.
- KÖHLER P. 2009. Leksykon Botaników Polskich. Dictionary of Polish Botanists. 71. Franciszek (Franz) Herbach. *Wiadom. Bot.* **53**(1/2): 81–86.
- KÖHLER P. 2014. Zlokalizowanie grobu Franciszka Herbicha (1791–1865) na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie. *Wiadom. Bot.* **58**(3/4): 188–189.
- KÖHLER P. 2015. The role of Franz Herbach (1791–1865) in organizing natural history research in Galicia (Austro-Hungarian Empire). *Archives of Natural History* **42**(2): 308–313.
- KOŁODZIEJCZYK J. 1936. Nauki przyrodnicze w działalności Komisji Edukacji Narodowej. *Archiwum Nauk Biologicznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego* **5**(2): 30–54.
- KRAHULEC F. 2012. History of the studies on the flora and vegetation in the Czech Republic. *Preslia* **84**: 397–426.
- KREUTZ S. 1902. Przegląd czynności Komisji fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1900/1. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **36**: V–XXI.
- KUCZYŃSKI S. 1867. Plan prac sekcji meteorologicznej. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **1**: 47–57.
- KUCZYŃSKI S. 1874. Przegląd czynności Komisji fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1873. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **8**: 1–14.
- KUCZYŃSKI S. 1876. Plan zbadania kraju (Królestwa Galicji i Lodomeryi tudzież W. Księstwa Krakowskiego) co do jego przyrodniczych właściwości przez Komisję fizyograficzną akademicką w Krakowie. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **10**: 20–29.
- [KUTRZĘBA S.] 1928. Sprawozdanie z wydawnictw i czynności Polskiej Akademii Umiejętności od czerwca 1926 do czerwca 1927. *Rocznik Polskiej Akademii Umiejętności* **1926/1927**: 1–32.
- [MAJER J.] 1858a. Instrukcja dla Komisji Balneologicznej z grona c. k. Towarzystwa Naukowego Krakowskiego wysadzonej. *Rocznik Towarzystwa Naukowego Krakowskiego* **24**: III–VII.
- MAJER J. 1858b. Pogląd historyczny na Towarzystwo Naukowe Krakowskie z czasu jego związku z Uniwersytetem Jagiellońskim. *Rocznik Towarzystwa Naukowego Krakowskiego* **25**: 23–164.
- MAJER J. 1862. Literatura Fizjografii ziemi polskiej. *Rocznik Towarzystwa Naukowego Krakowskiego* **30**: 49–234.
- PAWŁOWSKI J. (red.) 2008. 140 rocznica utworzenia Komisji Fizjograficznej Towarzystwa Naukowego Krakowskiego oraz Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności. 140th anniversary of the Physiographical Commission at the Academic Society of Cracow, the Academy of Arts and Sciences and the Polish Academy of Arts and Sciences. *Studia i materiały do dziejów Polskiej Akademii Umiejętności*, 5. Polska Akademia Umiejętności, Kraków.
- PIECH K. 1939. Przegląd czynności Komisji Fizjograficznej Polskiej Akad. Umiej. od dnia 16 listopada 1937 do 31 grudnia 1938. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **72**: V–XLI.
- RACIBORSKI M. 1888a. *Caltha palustris* w Polsce. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **22**: 48–53.
- RACIBORSKI M. 1888b. Conspectus Juncacearum Poloniae. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **22**: 151–180.
- RACIBORSKI M. 1888c. Zapiski florystyczne. Część druga. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **22**: 123–137.
- REHMANN A. 1871. Sprawozdania z czynności pojedynczych sekcji Komisji fizyograficznej. 3. Sprawozdanie sekcji botanicznej. *Spraw. Komis. Fizjogr.* **5**: 21.
- [STACH J.] 1924. Pierwszy Zjazd Fizjografów Polskich w Krakowie. Nakładem PAU, Kraków.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S., PAWŁOWSKI B. 1924. Rośliny polskie. Wyd. 1. Książnica – Atlas, Lwów – Warszawa.
- TONDERA F. 1888. Rzut oka na florę kopalną formacji węglowej w W. Ks. Krakowskiem. *Kosmos* **13**: 143–150.
- WĘŻYK F. 1858. Mowa Franciszka Wężyka, Prezesa Towarzystwa Naukowego w Krakowie, na posiedzeniu publicznym dnia 6 marca 1858 r. *Rocznik Towarzystwa Naukowego Krakowskiego* **25**: 1–21.
- WĘŻYK F. 1859. Mowa Franciszka Wężyka Prezesa Towarzystwa Naukowego na posiedzeniu publicznym dnia 26 Lutego 1859 r. w Krakowie i Sprawozdanie z czynności tegoż Towarzystwa z roku 1858. *Rocznik Towarzystwa Naukowego Krakowskiego* **26**: 1–27.
- ZAHRADNÍKOVÁ K., ERDELSKÁ O., BACIGÁLOVÁ K., HINDÁK F., HRABOVEC I., PAULECH P., PIŠŮT I., ŠIPOŠOVÁ H. 2000. Słowacko-polska współpraca w botanice – retrospektywne spojrzenie na przełomie wieków [tłumaczył P. Köhler]. *Wiadom. Bot.* **44**(1/2): 7–22.
- ZEISNER L., POL W. 1849. Odezwa w sprawie składania ofiar pieniężnych w celu umożliwienia wydobywania i gromadzenia skamieniałości. Kraków.
- ZIELIŃSKA Z. 1983. Poniatowski Michał Jerzy h. Ciołek (1736–1794). W: E. ROZTWOROWSKI (red. gł. et al.), *Polski Słownik Biograficzny*, 27. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław – Kraków, s. 455–471.